

ВЗАИМОСВЯЗЬ КИСЛОТНО-ОСНОВОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ДОППЛЕРОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПЛАЦЕНТАРНО-ПЛОДОВОГО КРОВотоКА

Мацкевич Н.В., Фомина М.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Гипоксия плода занимает ведущее место в структуре перинатальной заболеваемости и часто становится причиной возникновения неонатальных осложнений и перинатальной смертности. Важным аспектом решения задач по вопросу гипоксии является своевременная диагностика и родоразрешение в наиболее благоприятный срок гестации для плода и матери. Антенатальные методы диагностики фетальной гипоксии позволяют лишь опосредованно судить об оксигенации плода и наличии у него гипоксически-ишемических поражений [1, 2]. Поэтому исследования взаимосвязи доплерометрических показателей плодового кровотока с параметрами газового состава крови новорожденных позволяют определить оптимальный срок родоразрешения таких женщин.

Цель исследования. Выявить значимые доплерометрические показатели плодово-плацентарного кровотока в сроке гестации до и после 34 недель, связанные с неблагоприятными перинатальными исходами и патологическими параметрами кислотно-щелочного состояния крови новорожденных для определения оптимального срока родоразрешения.

Материал и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ перинатальных исходов у 30 женщин с гипоксией плода, выявленной до и после 34 недель гестации, которые были родоразрешены в УЗ «Витебской областной клинический роддом» и в УЗ «Витебский городской клинический роддом № 2». У всех женщин для оценки плодово-плацентарного кровотока было выполнено 2D ультразвуковое трансабдоминальное исследование с доплерометрией артерии пуповины и средней мозговой артерии на аппарате Voluson 730 Expert (GE, Healthcare, Австрия) конвексным датчиком (АВ 2-7, 2-7 МГц). Анализировали индексы резистентности средней мозговой артерии (ИР_{СМА}) и артерии пуповины (ИР_{АП}), цереброплацентарное соотношение (ЦПС, т.е. ИР_{СМА} / ИР_{АП}). Кислотно-щелочное состояние крови новорожденных определяли с помощью анализатора газов Radiometer ABL800 FLEX (США) на основе показателей капиллярной крови из пятки ребёнка на 5-8-й минутах его жизни. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение. Срочными родами беременность закончилась у 6 (20%) женщин, преждевременными – у 24 (80%), из них до 34 недель гестации были родоразрешены 10 пациенток. Роды через естественные родовые пути имели место у 2 женщин (6,7%), тогда как операцией кесарево сечение родоразрешены 28 пациенток (93,3%).

Нарушения кровотока в артерии пуповины при 2D доплерометрии регистрировали у 12 (40%) женщин, причем у 1/3 из них нарушения кровотока прогрессировали вплоть до появления нулевого диастолического компонента (критический кровоток). Централизация фетальной гемодинамики на основе оценки ЦПС была выявлена у 14 (46,7%) пациенток, у 4 из них (28,6%) это сопровождалось появлением низкорезистентного церебрального кровотока. Следует отметить, что у женщин, родоразрешенных после 34 недель гестации, наблюдалось усиление церебрального кровотока (ИР_{СМА} < 5-й перцентили) лишь в 20% случаев (n=4), тогда как изменения ЦПС были выявлены у половины женщин (n=10).

Умеренный и тяжелый ацидоз крови был зарегистрирован у 12 (40%) новорожденных (у 1/2 из них, родившихся до 34 недель гестации). В капиллярной крови

детей была выявлена гиперкапния с повышением $p\text{CO}_2$ у 86,7% ($n=26$), причем у 2/3 из них ($n=22$) – в сочетании с лактатемией. Кислотно-основное состояние (КОС) крови новорожденных, родившихся до 34 недель гестации, указывала на развитие преимущественно респираторных осложнений в первые 5 минут после рождения (умеренный или тяжелый ацидоз, гиперкапния, $n=10$). У детей, рожденных после 34 недель гестации, чаще наблюдались метаболические нарушения в виде метаболического ацидоза (умеренный или тяжелый ацидоз, лактатемия, $n=14$).

Признаки централизации фетального кровотока в сроке до 34 недель (увеличение $\text{IP}_{\text{АП}}$ при сохранении положительного диастолического кровотока на фоне ЦПС <1 накануне родоразрешения) было ассоциировано с появлением небольшого и умеренного ацидоза лишь у 2 (20%) детей. Эти данные по сравнительной оценке $\text{IP}_{\text{АП}}$, ЦПС у плода и КОС у недоношенного при родоразрешении до 34 недель указывают на возможность дальнейшего пролонгирования беременности при адекватном фетальном мониторинге с целью повышения гестационного возраста плода для более благоприятного перинатального исхода.

После 34 недель диагностически значимые нарушения кровотока в артерии пуповины с выраженным повышением $\text{IP}_{\text{АП}}$ у большинства новорожденных с умеренным или тяжелым ацидозом не были обнаружены. Однако у 8 (80%) детей, у которых внутриутробно наблюдались признаки централизация кровообращения (усиление церебрального кровотока с $\text{IP}_{\text{СМА}}<5$ -й перцентили на фоне ЦПС <1), был выявлен умеренный и тяжелый ацидоз, что позволило рассматривать ЦПС и снижение $\text{IP}_{\text{СМА}}$ как маркеры внутриутробного ацидоза, особенно информативные после 34 недель гестации.

Выводы. Прогностически значимым критерием появления умеренного и тяжелого внутриутробного метаболического ацидоза после 34 недель гестации является усиление церебрального кровотока у плода в виде снижения $\text{IP}_{\text{СМА}}<5$ -й перцентили на фоне ЦПС <1 .

Литература:

1. Фомина, М. П. Ультразвуковая диагностика в оценке состояния плода при плацентарных нарушениях и тактика ведения беременности : моногр. / М. П. Фомина, Т. С. Дивакова. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 369 с.
2. Nassr, A. A. Fetal cerebroplacental ratio and adverse perinatal outcome: systematic review and meta-analysis of the association and diagnostic performance / A. A. Nassr, A. M. Abdelmagied, S. A. Shazly // J. Perinat. Med. – 2016. – Vol. 44, N 2. – P. 249–256.

УДК 616.24–002–053.31:576.31

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОСЛЕДАХ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Мацуганова Т.Н., Радецкая Л.Е., Бресский А.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Врожденные инфекции являются одной из актуальных проблем акушерства и неонатологии [2,3]. Пути внутриутробного инфицирования (ВУИ), методы диагностики и факторы, способствующие реализации ВУИ в неонатальном периоде, требуют дальнейшего изучения.

Цель. Изучить морфологические изменения в последах при врожденной пневмонии у новорожденных и определить возможные пути инфицирования плода.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 24 историй родов и новорожденных с врожденной пневмонией (основная группа) и 30 историй женщин, родивших здоровых новорожденных (контрольная группа), родоразрешенных в роддоме БСМП г. Витебска. Основная и контрольная группы существенно не различались по